

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПРОБЛЕМ ФОРМИРОВАНИЯ  
ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПРОБЛЕМ ТУБЕРКУЛЕЗА

**ПРОФИЛАКТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА**

(Методические рекомендации)

Алматы 2014

**Авторы:**

д.м.н., профессор Абилдаев Т.Ш., к.м.н. Баймуханова К.Х.,  
к.м.н. Берикова Э.А., к.м.н. Исмаилова А.Т., к.м.н. Усембаева С.А.

**Рецензенты:**

д.м.н., профессор Ракишева А.С.  
д.м.н., профессор Смаилова Г.А.

Данные методические рекомендации предназначены для медицинских работников сети первичной медико-санитарной помощи, противотуберкулезных организаций и работников системы санитарно-эпидемиологического надзора. Цель рекомендаций заключается в обеспечении вышеуказанных категорий специалистов первичного звена практическим инструментом для активной профилактики туберкулеза.

Методические рекомендации рассмотрены и одобрены решениями Ученых Советов Национального центра проблем туберкулеза (протокол №4 от «06» февраля 2014 г.) и Национального центра проблем формирования здорового образа жизни (протокол №1 от «10» февраля 2014г.)

Утверждены решением Экспертного Совета Республиканского Центра развития здравоохранения № 4 от 10 июня 2014 г.

## Перечень сокращений

- АКСМ - Программа адвокации, коммуникации и социальной мобилизации
- БЦЖ - Вакцинный штамм M.bovis, предложенный Кальметтом и Гереном
- ВОЗ - Всемирная организация здравоохранения
- Е - Этамбутол
- МБТ - Микобактерия туберкулеза
- Н - Изониазид
- НКЛ - Непосредственно контролируемое лечение
- ПМСП - Первичная медико-санитарная помощь
- ПТО - Противотуберкулезные организации
- ПТП - Противотуберкулезные препараты
- СПР - Санитарно-просветительная работа
- ТБ - Туберкулез
- ХП - Химиопрофилактика

## Оглавление

|   |    |
|---|----|
| Введение.....   | 5  |
| Основная часть.....   | 8  |
| 1.1 Специфическая профилактика: вакцинация и ревакцинация БЦЖ.....                        | 8  |
| 1.2 Специфическая профилактика: химиопрофилактика.....                                    | 10 |
| 1.3 Неспецифическая профилактика: санитарная профилактика.....                            | 12 |
| 1.3.1 Мероприятия по организации инфекционного контроля в<br>медицинских учреждениях..... | 13 |
| 1.3.2 Факторы, уменьшающие вероятность заражения.....                                     | 15 |
| 1.3.3 Очаг туберкулезной инфекции. Дезинфекционные мероприятия .....                      | 17 |
| 1.4 Санитарное просвещение и социальная мобилизация при<br>туберкулезе.....               | 19 |
| 1.4.1 Организационная структура.....  | 19 |
| 1.4.2 Основные направления санитарно-просветительной работы.....                          | 21 |
| 1.5 Социальная профилактика .....   | 23 |
| Заключение .....  | 24 |
| Список использованных источников .....  | 25 |

## Введение

Туберкулез является индикатором решения вопросов охраны и укрепления здоровья, сохранения активного долголетия, высокой работоспособности и воспитания здорового поколения. В Республике Казахстан борьба с туберкулезом остается стратегической задачей и является приоритетным направлением в деятельности Министерства здравоохранения РК и осуществляется в рамках Государственной Программы развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011-2015гг. В стране создана уникальная высокоорганизованная система борьбы с туберкулезом, которая имеет сильную политическую поддержку и отличается высокой степенью централизации и управляемости.

Одними из основных индикаторов успешной реализации Программы являются показатели заболеваемости и смертности от туберкулеза (далее ТБ). Интенсивная и целенаправленная работа всех смежных структур по реализации комплекса противотуберкулезных мероприятий за последние 10 лет позволили снизить показатели заболеваемости туберкулезом в Республике Казахстан на 49,1%, а смертности – на 67%. Позитивная тенденция снижения эпидемиологических показателей отмечается и по итогам 2013г. Так, в 2013 году показатель заболеваемости в стране по сравнению с 2012г. снизился на 10% и составил 73,5 против 81,7, а показатель смертности на 24,3%, т.е. с 7,4 до 5,6 на 100 тыс. населения.

Мероприятия по профилактике туберкулеза являются краеугольным камнем активного воздействия на эпидемиологическую обстановку, поскольку позволяют при должной организации и устойчивом продвижении предотвратить распространение инфекции среди населения, обучить его правилам личной и общественной гигиены, а также создать достаточную иммунную прослойку среди тех возрастных и социальных групп, которые в наибольшей степени подвержены риску заболевания туберкулезом.

Первичная медико-санитарная помощь, являясь центральным звеном системы здравоохранения, осуществляет главную функцию качественного улучшения показателей здоровья населения. От ее состояния зависят эффективность и качество деятельности всей системы здравоохранения, сохранение трудового потенциала страны, а также решение большинства медико-социальных проблем, включая заболевание туберкулезом.

Первичная медико-санитарная помощь в организациях сети ПМСП осуществляется:

- врачами общей практики
- участковыми терапевтами и педиатрами
- акушер-гинекологами и другими узкими специалистами
- участковыми медицинскими сестрами
- фельдшерами
- акушерками и другими профильными медицинскими сестрами.

Конструктивное взаимодействие специалистов сети первичной медико-са-

нитарной помощи (ПМСП) и противотуберкулезных организаций (ПТО) может быть продуктивным при выявлении, лечении больных туберкулезом, а также совместном проведении комплекса мероприятий по профилактике заболевания. В этом русле, все действия, включая стандартные шаги по выявлению туберкулеза, мероприятия по соблюдению диагностического алгоритма обследования больного на туберкулез, а так же порядок проведения контролируемого лечения, подробно описаны в методических рекомендациях «Роль сети первичной медико-санитарной помощи в контроле над туберкулезом» (НЦПТ МЗ РК, 2008г) [1].

Комплекс мер по профилактике туберкулеза органично входит в систему противотуберкулезных мероприятий и является неотъемлемой частью профилактического раздела работы любого медицинского учреждения сети ПМСП, каждого медицинского работника. В этой связи, мы сочли необходимым коснуться раздела профилактики туберкулеза, где помимо оздоровительных мероприятий, способствующих повышению естественной резистентности организма, будут представлены меры специфической профилактики, повышающие устойчивость организма к туберкулезной инфекции. Немаловажную роль играет и санитарная профилактика, которая направлена на защиту человеческого организма от попадания в него специфической инфекции из внешней среды и представляет собой составную часть профилактической работы противотуберкулезной программы.

Понятие «профилактика» (греч. *prophylaktikos* – предохранительный) включает в себя комплекс мер, направленных на предупреждение какого-либо явления и/или устранения факторов риска. Современное учение о профилактике туберкулеза является важным разделом фтизиатрии, задачи его направлены на предотвращение внедрения инфекции в организм, и повышение сопротивляемости человеческого организма к инфекционному агенту.

На современном этапе в Национальных противотуберкулезных программах мира все большее признание имеет внедрение относительно новой технической программы ВОЗ по адвокации, коммуникации и социальной мобилизации (АКСМ). Каждый из компонентов АКСМ имеет свои цели и задачи, от правильного определения которых зависит, в конечном счете, успех Национальной программы борьбы с туберкулезом.

Мероприятия по АКСМ могут оказать помощь в борьбе со стигмой и дискриминацией, изменить неправильное представление о ТБ и создать новые финансовые механизмы для обеспечения контроля над заболеванием. Все это является неотъемлемым условием закрепления и развития результатов, достигнутых в борьбе с ТБ за несколько прошедших десятилетий.

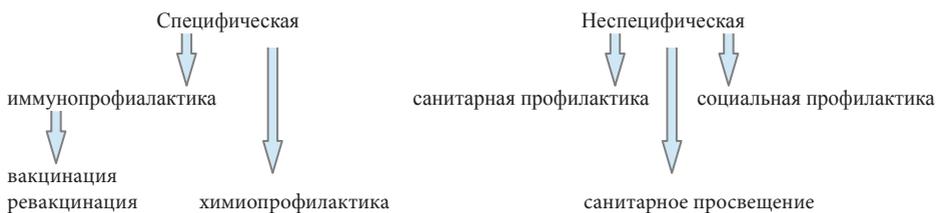
С целью расширения охвата населения инновационными и эффективными программами по профилактике туберкулеза, многие партнеры и страны используют практику АКСМ и вовлекают сообщества и самих пациентов в работу по предупреждению заболевания.

Подход с вовлечением в деятельность различных сообществ, включая бизнес-структуры, открывает перспективы улучшения эпидемиологической ситуации.

Это существенно повышает возможности противотуберкулезных программ к расширению доступа к услугам по предупреждению, диагностике и лечению туберкулеза. Такой подход способствует экономически выгодной координации усилий не только государственных медицинских учреждений, ответственных за реализацию плана мероприятий по борьбе с туберкулезом, но и частных структур, включая бизнес-сообщества. Партнерство государственных органов здравоохранения с частными структурами является важным инструментом усиления эффективности всех мероприятий по борьбе с туберкулезом, особенно, если говорить о достижении таких целей как: преодоление стигмы и дискриминации по отношению к больным туберкулезом; создание условий и предоставление возможностей людям и сообществам, которых коснулась проблема туберкулеза, участвовать и влиять на принятие решений в отношении их; мобилизация политической воли и ресурсов для решения проблемы туберкулеза. Наряду с этим, назрела необходимость разработки и внедрения стратегии АКСМ в противотуберкулезную программу страны, что, несомненно, будет способствовать достижению желаемых результатов, будь то повышение приверженности к лечению, усиление государственного и негосударственного содействия в борьбе с инфекцией, или усовершенствование подходов местных сообществ и медицинских работников в предоставлении помощи больным туберкулезом.

Таким образом, подводя итог вышеизложенному, виды профилактики туберкулеза схематически можно представить следующим образом:

#### Виды профилактики туберкулеза



Как ни существенна роль каждого из перечисленных разделов профилактик, очевидно, что только при одновременном их осуществлении борьба с туберкулезом может стать эффективной.

Приведенные в настоящей брошюре основные рекомендации по профилактике туберкулеза являются в определенном смысле универсальными и могут быть использованы как административными работниками для оценки существующей ситуации и планирования дальнейшего развития организации, так и работниками, непосредственно оказывающими медицинские услуги для повышения собственной безопасности, безопасности своих пациентов и населения в целом.

## 1. Основная часть

### 1.1 Специфическая профилактика: вакцинация и ревакцинация БЦЖ

Понятие «специфическая профилактика» туберкулеза включает проведение противотуберкулезных прививок, т. е. активную иммунизацию вакциной БЦЖ. Противотуберкулезная вакцинация применяется в большинстве стран мира как признанный метод активной специфической профилактики туберкулеза. Более чем 70-летний мировой опыт вакцинации БЦЖ людей показывает, что успех специфической профилактики туберкулеза зависит от:

- качества прививочного препарата
- точности дозировки препарата
- качества постановки прививки

Вакцина БЦЖ представляет собой препарат живых ослабленных непатогенных микобактерий туберкулеза (МБТ) вакцинного штамма БЦЖ, лиофильно высушенные для внутрикожного введения. Вакцина БЦЖ до сих пор признается во всем мире основным вакцинным препаратом.

Вакцина имеет вид белой пористой высушенной порошкообразной массы, или таблетки белого/кремового цвета. К вакцине прилагается стандартный растворитель — прозрачный, бесцветный, без посторонних примесей. Учитывая, что вакцина БЦЖ относится к группе живых, она нуждается в особых условиях хранения — в темном месте при температуре +5...+8С в холодильнике или в специально приспособленном сухом темном помещении. Нарушение правил хранения приводит к уменьшению числа жизнеспособных особей в вакцине, следовательно, к снижению ее активности.

Наблюдения показали, что интенсивность послевакцинальной аллергии зависит от числа жизнеспособных микобактерий и от прививочной дозы. Оптимальным содержанием жизнеспособных МБТ при подсчете в отечественном препарате следует считать 10-12 млн/мг, что составляет 500 000-600 000 БЦЖ в прививочной дозе — в 0,05 мг.

Вакцина выпускается в ампулах по 1 мг, что составляет 20 доз. Для детей установлена единая доза — 0,05 мг БЦЖ в 0,1 мл. изотонического раствора, который прилагается в ампулах вместе с вакциной. Разведенная вакцина должна применяться тотчас или в течение 2-3 часов после разведения при условии строгого соблюдения стерильности и защиты раствора от света.

Вакцинацию проводят здоровым доношенным новорожденным детям в 1-4 день жизни и недоношенным по достижении массы тела 2,0 кг, после осмотра педиатра, с оформлением допуска к прививке в истории новорожденного, в присутствии и с письменного согласия матери ребенка.

Медицинским работникам родовспомогательных организаций важно проводить беседу с беременными и родившими женщинами о необходимости проведения вакцинации новорожденному ребенку.

В помощь медицинскому работнику приводим краткий план построения бе-

седы:

- что такое туберкулез.
- зачем необходима вакцинация БЦЖ.
- чего следует ожидать после вакцинации
- советы по уходу за вакцинированным ребенком

При беседе необходимо указать, что мать, отказавшаяся от прививки, подвергает своего ребенка очень высокому риску заражения туберкулезом, так как в стране еще отмечается высокий уровень инфицированности населения. Только высокоразвитые страны мира с низкой инфицированностью населения не вакцинируют новорожденных и детей. При этом следует отметить, что при массивном инфицировании микобактериями туберкулеза может наступить заболевание и у привитых детей, однако туберкулез у вакцинированных протекает гораздо легче, реже отмечается тенденция к генерализации процесса и не развиваются тяжелые формы, такие как туберкулезный менингит.

На сегодняшний день, БЦЖ остается основным препаратом для активной специфической профилактики туберкулеза, применение которой на протяжении 80 лет оказало и продолжает оказывать значительное влияние на снижение заболеваемости туберкулезом детей и подростков.

Вакцина БЦЖ вводится строго внутривенно на границе верхней и средней трети наружной поверхности левого плеча в объеме, предусмотренном инструкцией.

Дети, которым не была проведена вакцинация БЦЖ в родильном доме, вакцинируются в организациях ПМСП, при этом до двух месяцев вакцинация проводится без предварительной туберкулинодиагностики, а после двух месяцев — при отрицательной пробе Манту.

Осложнения вакцинации (ревакцинации) БЦЖ бывают следующими: подкожные холодные абсцессы, регионарные (подмышечные, надключичные, подчелюстные, околушные) лимфадениты, язвы на месте введения вакцины и келоидные рубцы. При их появлении детей и подростков направляют на обследование в ПТО.

Ревакцинации БЦЖ подлежат здоровые неинфицированные дети с отрицательной пробой Манту в возрасте 6 лет (1 класс). Ревакцинация проводится медицинскими работниками организаций ПМСП совместно с детскими врачами-фтизиатрами ПТО, организовано в школах, одновременно по всей республике.

Наблюдение за вакцинированными (ревакцинированными) детьми и подростками проводится врачами-педиатрами сети ПМСП. При этом, периодически, через 1, 3, 6, 12 месяцев, проверяется местная прививочная реакция с регистрацией ее характера и размеров в учетных формах 063у, 026у, 112у.

Таким образом, резюмируя вышеизложенное, необходимо отметить *основные задачи медицинских работников сети ПМСП в мероприятиях по вакцинации (ревакцинации)*:

1. Проведение осмотра новорожденного врачом-педиатром, с оформлением разрешения к прививке в истории новорожденного.
2. Проведение беседы с беременными и роженицами о целях и задачах вакцинации.
3. Проведение вакцинации медицинской сестрой прививочного кабинета, имеющей специальный допуск.
4. Своевременное выявление осложнений на прививку БЦЖ с последующим направлением в ПТО.
5. Проведение ревакцинации совместно с медицинскими работниками ПТО.
6. Соблюдение правил хранения и утилизации БЦЖ- вакцины.
7. Правильное ведение медицинской учетно-отчетной документации: формы 063/у, 026/у, 112/у.

*Критериями оценки качества вакцинопрофилактики являются:*

- процент охвата вакцинацией и ревакцинацией БЦЖ детей и подростков;
- удельный вес формирования рубчиков на левом плече после внутрикожного введения вакцины БЦЖ;
- размеры рубчиков и выраженность поствакцинальной туберкулиновой чувствительности в динамике.

Процент охвата вакцинацией составляет 97-98%, а процент охвата ревакцинацией 95% от туберкулиноотрицательных (стандарты).

## **1.2 Специфическая профилактика: химиопрофилактика**

Химиопрофилактика (ХП) проводится с целью предупреждения развития локального туберкулеза и назначается здоровым лицам из групп риска, включая ВИЧ-инфицированных детей до 18 лет и взрослых, у которых после комплексного обследования локальный туберкулезный процесс не выявлен. ХП осуществляется при непосредственном контроле (прием каждой дозы) медицинского персонала в условиях детских учреждений санаторного типа или организованных коллективов.

Основным препаратом для проведения ХП является изониазид (Н) в суточной дозе в один прием ежедневно, из расчета 10 мг/кг массы тела (не более 300 мг/сутки). Длительность курсов ХП различным группам детей регулируется нормативно-правовыми документами МЗ РК.

Показания к ХП:

- При выраже туберкулиновых реакций длительность курса ХП составляет 6 месяцев.
- Всем здоровым детям до 1 года жизни из очагов туберкулезной инфекции с бактериовыделением ХП проводится после вакцинации БЦЖ с соблюдением 2-х месячного интервала после прививки.
- Химиопрофилактика проводится также детям до 18 лет, инфицированным микобактериями туберкулеза, получающим лечение иммуносупрессивными

препаратами: базовая гормональная терапия (преднизолон в дозе  $\geq 15$  мг/сутки или его эквивалент), цитостатическая (антагонисты туморонекротического фактора  $\alpha$ ) или в связи с трансплантацией органов.

- Если новорожденный был в тесном контакте с больной матерью до введения вакцины БЦЖ вакцинацию сразу не проводят, а назначают курс ХП на 3 месяца изониазидом. По завершению ХП при отрицательной реакции Манту с 2 ТЕ прививают вакциной БЦЖ.

- Если туберкулез у матери или членов семьи новорожденного установлен после введения вакцины БЦЖ и не был известен ПТО, профилактическое лечение ребенку проводят через 2 месяца после введения вакцины БЦЖ.

- ХП в течение 2-х месяцев показана детям и подросткам, инфицированным МБТ, получающим базовую гормональную (цитотоксическую) терапию.

Противопоказания для ХП:

- Эпилепсия
- Органическое поражение ЦНС
- Заболевания печени и почек с нарушением их функции.

ХП осуществляется бесплатно, назначается и контролируется медицинскими работниками ПТО. Осуществляют ХП под непосредственным контролем приема каждой дозы медицинские работники сети ПМСП (поликлиника, медицинский пункт, врачебная амбулатория, отделение врачей общей практики), организованных коллективов (школа, детский сад, среднее учебное заведение) и учреждении санаторного типа (санаторный сад, санаторная группа, детский туберкулезный санаторий).

ХП в амбулаторных условиях проводится под непосредственным контролем 6 дней в неделю.

ХП проводится после получения информированного устного или письменного добровольного согласия пациента (родителей или опекуна ребенка).

Данные о проведении ХП заносятся в медицинскую карту амбулаторного больного (форма 026/у), карту для наблюдения за диспансерным контингентом (ТБ 16), ежедневно фиксируется в «листе контроля выполненного лечения», проведенного под непосредственным контролем медицинского персонала.

Химиопрофилактика ВИЧ-инфицированным лицам назначается врачами-фтизиатрами только после исключения активного туберкулеза по результатам комплексного клинико-рентгенологического исследования.

Химиопрофилактика туберкулеза ВИЧ-инфицированным детям старше 12 месяцев, подросткам и взрослым проводится однократно при установлении положительного ВИЧ-статуса, независимо от наличия или отсутствия контакта с больным туберкулезом.

Химиопрофилактика ВИЧ-инфицированным детям младше 12 месяцев проводится в случае контакта с больным туберкулезом.

### 1.3 Неспецифическая профилактика: санитарная профилактика

Своевременная диагностика и лечение больных туберкулезом под непосредственным контролем является лучшим способом снижения резервуара инфекции в обществе. Непосредственной целью санитарной профилактики является предупреждение инфицирования МБТ здоровых людей и создание условий, при которых их контакт с источником туберкулезной инфекции в быту и на работе становится наименее опасным.

*Рекомендации Национальной противотуберкулезной программы для защиты от заражения туберкулезом:*

- Госпитализация больных с туберкулезом легких с положительным результатом анализа мокроты (на период интенсивной фазы лечения).
- Стационарные больные с бактериовыделением должны быть изолированы для снижения риска заражения других пациентов.
- Больные, находящиеся в изоляции, не должны посещать отделения или общественные места на территории стационара.
- Важно избегать заражения туберкулезом ВИЧ-инфицированных, т.к. эти лица имеют высокую степень восприимчивости к МБТ.

*Рекомендации по профилактике распространения туберкулеза, основанные на действующей политике ВОЗ:*

1. Вовлечение пациентов и членов общества в кампании по АКСМ для эффективного контроля туберкулеза.

Общество должно быть хорошо информировано о том, что такое туберкулез и какие меры необходимы для его профилактики и контроля.

Методы пропаганды и санитарного просвещения:

- метод индивидуального воздействия — индивидуальная беседа, консультации, личная санитарно-просветительная корреспонденция;
- метод воздействия на группу лиц — лекция, групповая беседа, агитационно-информационное выступление, вечер вопросов и ответов, курсовое гигиеническое обучение различных групп населения, школы здоровья.

Местом распространения информационных материалов по санитарно-просветительной работе (СПР) могут быть медицинские и общеобразовательные учреждения, места скопления неорганизованного населения (вокзалы, рынки, салоны пассажирского транспорта, магазины).

СПР может проводиться как среди здорового населения, так и среди выделенных целевых групп. Выбор целевой аудитории связан с неодинаковыми информационными потребностями различных групп населения.

Так, НАСЕЛЕНИЕ должно быть информировано о следующем:

- При появлении симптомов, подозрительных на туберкулез, очень важно

срочно обратиться к врачу

- Туберкулез является заразным заболеванием, он может передаваться от человека к человеку, и при неправильном лечении может повлечь за собой инвалидность или смерть
- Туберкулез полностью излечим при соответствующем лечении
- Туберкулез можно предотвратить

Больные туберкулезом и люди с подозрением на туберкулез должны быть обучены простым действиям, снижающим распространение туберкулеза:

- Соблюдать этикет и гигиену кашля
- Использовать плевательницы для мокроты
- Поворачивать голову в сторону во время осмотра врачом

### **1.3.1 Мероприятия по организации инфекционного контроля в медицинских учреждениях**

#### *Разработка плана инфекционного контроля*

Всем учреждениям здравоохранения необходимо иметь план мероприятий, направленный на предотвращение распространения туберкулеза и медицинского работника, ответственного за выполнение этого плана. В плане должны быть обозначены наиболее важные участки работы (места и ситуации наибольшего риска передачи туберкулеза) и предоставлена информация о степени распространения туберкулеза и ВИЧ среди сотрудников и пациентов. За выполнением плана инфекционного контроля следит администрация учреждения. В плане содержатся рекомендации по инфекционному контролю в отделениях медицинских учреждений, включая лабораторию, для которой должны быть разработаны специальные методы обеспечения безопасности.

#### *Обеспечение безопасности при сборе мокроты*

Сбор и исследование мокроты является основной частью диагностики туберкулеза. Забор мокроты может быть потенциально опасной процедурой для медицинских работников и других пациентов. Сотрудники должны объяснять пациентам, что безопасность без стигмы является целью эффективного туберкулезного контроля, и что забор мокроты должен производиться на открытом воздухе (если есть условия для этого) или в специально оборудованных помещениях с хорошей вентиляцией. При заборе мокроты необходимо соблюдать правила инфекционного контроля.

#### *Поддержание этикета и гигиены кашля (см. ниже):*

*Установление очередности оказания медицинской помощи пациентам с подозрением на туберкулез для ускоренной процедуры приема и изоляции таких пациентов*

Мероприятия, проводимые на амбулаторном этапе:

- места, где пациенты ожидают своей очереди, должны быть открытыми и хорошо проветриваемыми;
- необходимо следить за тем, чтобы ожидающие своей очереди потенциально заразные пациенты туберкулезом не находились вместе с пациентами, у которых отсутствуют симптомы похожие на туберкулез, или среди пациентов детского возраста;
- лиц, кашляющих более двух недель, следует рассматривать как пациентов с подозрением на туберкулез. Если не представляется возможным организовать для них отдельное место ожидания, то необходимо рассмотреть вопрос об организации приоритетного обслуживания таких пациентов для снижения риска воздействия инфекции на других пациентов и медработников. Иными словами, таких пациентов следует пропускать вне очереди для сокращения времени их пребывания среди других пациентов;
- в кабинете для обследования не допускается пребывание более одного пациента в целях снижения риска передачи инфекции другим пациентам.

Мероприятия, проводимые на стационарном этапе:

- пациенты с подозрением на туберкулез должны быть размещены отдельно от других пациентов, в отдельных палатах или боксах;
- лица с установленной лекарственно-устойчивой формой туберкулеза или с подозрением на нее должны быть изолированы от пациентов из общих палат и от других пациентов с подозрением на туберкулез.

*Обеспечение процедуры быстрой диагностики и своевременное начало курса терапии*

Своевременное выявление пациентов с туберкулезом имеет большое значение для начала противотуберкулезной терапии и сводит к минимуму время контакта заразных пациентов и медработников.

Своевременно начатое непрерывное, контролируемое лечение больных туберкулезом — является одним из лучших и надежных методов профилактики туберкулеза. Именно прием ПТП обеспечивает прекращение бактериовыделения у больного человека, следовательно, прерывается процесс передачи инфекции и заражения окружающих лиц.

*Улучшение вентиляции помещений (см. ниже)*

*Защита медицинских работников (см. ниже)*

*Наращивание потенциала организаций*

Обучение методам профилактики туберкулеза должно входить в программы обучения общему инфекционному контролю в сети ПМСП и ПТО. Там, где об-

учение не проводится, необходимо разработать план мероприятий по профилактике туберкулеза и других инфекций, передающихся воздушно-капельным путем и внедрять соответствующие обучающие программы.

#### *Мониторинг качества и эффективности инфекционного контроля*

Частью административной работы руководства сети ПМСП и ПТО должно быть наблюдение за выполнением мер инфекционного контроля. Это наблюдение включает в себя регулярный обход учреждения для проверки выполнения требований инфекционного контроля и наличия необходимого материального обеспечения. В учреждениях должен иметься план инфекционного контроля, за выполнением которого также следит администрация учреждения. Еще одним способом оценки является наблюдение за заболеваемостью туберкулезом среди медицинского персонала.

### **1.3.2 Факторы, уменьшающие вероятность заражения:**

#### *Соблюдение правил гигиены кашля.*

Это простой, недорогой и эффективный метод профилактики передачи МБТ. Существуют простые правила, который должен соблюдать каждый человек при кашле и чихании:

- При кашле и чихании необходимо использовать носовой платок, предпочтительнее применять одноразовые бумажные платки, которые выбрасываются сразу после использования.
- При отсутствии носового платка, заболевшие лица должны чихать и кашлять в сгиб локтя, а не в ладони, т.к. традиционное прикрывание рта ладонью приводит к распространению инфекции через руки и предметы обихода.
- Важно часто и тщательно мыть руки с мылом и стараться не прикасаться ими к губам, носу и глазам.
- По возможности, избегать в закрытых помещениях кашляющих и чихающих людей и держаться от них на расстоянии.
- В общественных местах больным с кашлем рекомендуется носить маски с целью уменьшения риска передачи инфекции окружающим людям.

#### *Солнечный свет и вентиляция*

Солнечный свет может убить МБТ, а хорошая вентиляция снижает вероятность передачи их в помещениях. Следовательно, в амбулаториях, палатах, лабораториях, кабинетах для забора мазка и микробиологических лабораториях двери должны быть закрыты, а окна открыты.

Естественная вентиляция может использоваться в терапевтических отделениях или других местах на территории лечебно-профилактических учреждений в теплое время года, когда окна можно держать открытыми. Естественная вентиляция может создаваться тогда, когда планировка палаты или отделения не является замкнутой при беспрепятственном притоке атмосферного воздуха и его оттоке

через открытые окна. Места, где пациенты ждут своей очереди на прием к врачу, участки для сбора образцов мокроты, смотровые кабинеты и отделения должны быть «открыты» по отношению к внешней среде.

При использовании вентиляторов окна следует держать открытыми, поскольку в данном случае суть работы вентилятора заключается в разведении воздуха и обеспечении воздухообмена, а не просто в его перемешивании.

Риск распространения МБТ становится максимальным в закрытом помещении, в воздушной среде которого содержится инфекционный аэрозоль. В палате с одним открытым окном обеспечивается воздухообмен рядом с этим окном; однако уже на небольшом расстоянии от окна интенсивность воздухообмена незначительна. Поэтому минимально приемлемым условием является наличие открытых проемов с противоположных сторон палаты (окно — дверь палаты).

### *Бактерицидное ультрафиолетовое облучение*

Ультрафиолет – это электромагнитное излучение в диапазоне, между видимым фиолетовым свечением и рентгеновским. Обеззараживающий эффект ультрафиолетового облучения, в основном обусловлен фотохимическими реакциями, в результате которых происходят необратимые повреждения ДНК. Помимо ДНК ультрафиолет действует и на другие структуры клеток, в частности на РНК и клеточные мембраны. Ультрафиолет как высокоточное оружие поражает именно живые клетки, не оказывая воздействия на химический состав среды, что имеет место при применении химических дезинфектантов. Последнее свойство исключительно выгодно отличает его от всех химических способов дезинфекции.

Ультрафиолетовое бактерицидное облучение воздушной среды помещений осуществляют с помощью ультрафиолетовых бактерицидных установок. Оно является санитарно-противоэпидемическим (профилактическим) мероприятием, направленным на снижение количества микроорганизмов и профилактику инфекционных заболеваний и способствующим соблюдению санитарных норм и правил по устройству и содержанию помещений.

МБТ весьма чувствительны к бактерицидному ультрафиолетовому облучению. Его необходимо использовать в кабинетах, где проводится забор мокроты или бронхоскопия. Однако ультрафиолетовые лампы должны использоваться таким образом, чтобы пациенты или медперсонал не были подвержены прямому ультрафиолетовому излучению. Использование ультрафиолетовых бактерицидных установок, в которых применяются ультрафиолетовые бактерицидные лампы, наряду с обеспечением надлежащих условий оздоровления среды обитания должно исключить возможность вредного воздействия на человека избыточного облучения, чрезмерной концентрации озона и паров ртути.

### *Маски/респираторы*

Хирургические маски обычно используются для предохранения от заражения воздушно-капельными инфекциями, однако в некоторых случаях маски надевают

также для предупреждения колонизации носа, которая может произойти при касании его контаминированными руками.

Обычные хирургические маски снижают вероятность заражения воздушно-капельным путем при чихании или кашле. Пациенты с неконтролируемым кашлем должны носить маски при передвижении на территории стационара. Медперсонал должен носить маски в случаях, когда подверженность воздушно-капельной инфекции неизбежна (комната сбора мокроты, бронхологический кабинет).

Для предохранения медработников от аэрогенного проникновения МБТ необходимо такое средство защиты органов дыхания, которое обладает пропускной способностью для частиц размером до 1 микрона. Респираторы представляют собой особый тип маски, которая обеспечивает необходимый уровень фильтрации и плотно прилегает к лицу, создавая должную герметизацию вдоль кромок. Если респиратор подогнан неправильно, инфекционные аэрозоли могут свободно проникать в дыхательные пути человека и способствовать его инфицированию.

Для медработников обычно рекомендуются респираторы, обладающие как минимум 95-процентной пропускной способностью для частиц диаметром 0,3 микрона.

Респираторы относятся к одноразовым средствам, но их можно использовать повторно при условии надлежащего хранения. К основным факторам, снижающим эффективность использования респираторов, относятся влажность, загрязнение и нарушение целостности. Респираторы следует хранить в чистом и сухом месте. В соответствии с одним из методов, респиратор заворачивают в легкое полотно, следя за тем, чтобы не смять его. Никогда не следует пользоваться пластиковыми пакетами, поскольку последние удерживают влагу.

### **1.3.3 Очаг туберкулезной инфекции. Дезинфекционные мероприятия**

При проведении санитарной профилактики особое внимание необходимо уделять очагам туберкулезной инфекции. Очаг туберкулезной инфекции — условное понятие, которое включает место пребывания бактериовыделителя и его окружение (людей, помещение, обстановку).

Риск распространения туберкулезной инфекции зависит от условий жизни, культурного уровня, привычек больного и контактирующих с ним людей. Поэтому объектом санитарной профилактики становится не только непосредственный источник МБТ, но и формирующийся вокруг него эпидемический очаг туберкулезной инфекции. Очаг инфекции существует в пределах пространства и времени, в которых возможна передача МБТ здоровым людям с их инфицированием и последующим развитием туберкулеза. В пространственные границы антропонозного очага инфекции включают место проживания больного (квартира, дом, общежитие, интернат), а также учреждение, в котором он работает, учится или находится на воспитании. Стационар, в который госпитализируют больного, также рассматривают как очаг туберкулезной инфекции. Составляющими очага являются и члены семьи больного туберкулезом, коллективы и группы людей, с которы-

ми он общается. С этих позиций, небольшой населенный пункт (поселок, разъезд) с тесно общающимися жителями, среди которых обнаружен больной активным туберкулезом, также считают очагом инфекции.

Временные границы очага туберкулезной инфекции зависят от длительности общения с бактериовыделителем и сроков повышенного риска заболевания инфицированных контактных лиц. Среди многих факторов, позволяющих установить опасность очага туберкулезной инфекции, особое внимание следует уделять:

- локализации туберкулезного процесса (наибольшую опасность представляет поражение легких);
- массивности бактериовыделения; жизнеспособности, вирулентности, лекарственной устойчивости выделяемых больным МБТ;
- наличие в очаге подростков, беременных женщин и других лиц с повышенной восприимчивостью к туберкулезной инфекции;
- характеру жилища (общежитие, коммунальная или отдельная квартира, индивидуальный дом, учреждение закрытого типа) и его санитарно-коммунальному благоустройству;
- своевременности и качеству выполнения противоэпидемических мероприятий;
- социальному статусу, общей культуре, санитарной грамотности больного и окружающих его людей.

Характеристика очага с учетом указанных факторов позволяет оценить степень его эпидемической опасности и прогнозировать риск распространения туберкулезной инфекции. На основании полученных сведений определяют объем и содержание профилактических мероприятий в очаге.

Работа в очаге туберкулезной инфекции состоит из 3 этапов: первичное обследование и проведение первичных мероприятий; динамическое наблюдение за очагом; подготовка к снятию с учета и исключение его из числа очагов туберкулеза. Профилактическая противоэпидемическая работа в очаге туберкулезной инфекции призвана:

- предупредить инфицирование здоровых людей;
- предупредить заболевание инфицированных МБТ лиц;
- повысить санитарную грамотность и общую гигиеническую культуру больного и контактирующих с ним лиц.

Дезинфекционные мероприятия в очаге туберкулезной инфекции — необходимый компонент санитарной профилактики туберкулеза. При их проведении важно учитывать высокую устойчивость МБТ к факторам внешней среды. Наиболее губительно воздействуют на микобактерии ультрафиолетовое облучение и хлорсодержащие дезинфицирующие средства. Если нет возможности пользоваться дезинфицирующими средствами, рекомендуется широко применять кипячение, особенно с добавлением кальцинированной соды.

Дезинфекцию в очаге туберкулезной инфекции подразделяют на текущую и заключительную. Текущую дезинфекцию организует противотуберкулезная

служба, а осуществляют больной и члены его семьи. Периодический контроль за ее качеством проводит эпидемиолог. Заключительную дезинфекцию в очагах должны проводить сотрудники дезинфекционной станции органов санитарно-эпидемиологической службы в течение 6 или 12 часов со времени получения заявки от противотуберкулезного диспансера. Заключительная дезинфекция должна проводиться во всех случаях выбытия больного из очага и смерти на дому, а также при перемене места жительства после переезда.

При нахождении больного в очаге в течение года кратность проведения заключительной дезинфекции должна зависеть от группы эпидемиологической опасности очага и проводиться в соответствии с приложением 1 к Инструкции по проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий в очагах туберкулеза, утвержденной приказом МЗ РК №467 от 03.08.2007г.

Текущую дезинфекцию в очаге проводят в окружении инфекционного больного с момента его выявления. Она включает повседневную уборку помещения, проветривание, обеззараживание посуды и остатков пищи, предметов личного пользования, а также дезинфекцию биологического материала, содержащего МБТ.

Гигиеническое воспитание больных и членов их семей — необходимое условие эффективной санитарной профилактики в очаге туберкулезной инфекции. Медицинский персонал ПТО должен обучить больного правилам личной гигиены, методам текущей дезинфекции, правилам пользования контейнерами для мокроты и повысить его общую санитарную и медицинскую грамотность. Важно, чтобы это обучение имело уважительный характер и по возможности формировало у больного стойкую мотивацию к строгому выполнению всех правил и рекомендаций. Необходимы повторные беседы с больным, направленные на коррекцию возможных ошибок и сохранение привычки соблюдать необходимые гигиенические нормы. Аналогичную работу нужно проводить с членами семьи больного.

Динамическое наблюдение за очагом обеспечивает контроль происходящих в нем изменений и своевременную коррекцию в проведении противоэпидемических мероприятий. Ежегодно составляемый план оздоровления очага отражает организационную форму, длительность, характер лечения и его результаты, качество проводимой текущей дезинфекции и сроки заключительной дезинфекции, своевременность обследования и регулярность профилактических мероприятий в отношении контактов, а также эффективность санитарно-просветительной работы в очаге. Результаты динамического наблюдения за очагом регистрируют в эпидемиологической карте.

## **1.4 Санитарное просвещение и социальная мобилизация при туберкулезе**

### **1.4.1 Организационная структура**

Мероприятия по санитарному просвещению и социальной мобилизации являются частью Национальной программы по контролю над туберкулезом.

*Цель санитарного просвещения:*

- Снижение степени риска заражения туберкулезом здорового человека.
- Снижение стигмы и предотвращение дискриминации в обществе по отношению к больным туберкулезом.
- Соблюдение больным предписанного режима лечения.

*Задачи:*

- Разработка и предоставление информации по туберкулезу различным группам населения.
- Консультирование пациентов и членов их семей.

Мероприятия по санитарному просвещению организуются и проводятся сетью ПТО, ПМСП, службой здорового образа жизни, образовательными и просветительскими учреждениями.

Задачей медицинских учреждений в области пропаганды и санитарного просвещения является организация и проведение среди населения плановой, систематической противотуберкулезной пропаганды, санитарно-просветительной работы и мероприятий, формирующих здоровый образ жизни у населения.

Контроль за проведением мероприятий санитарного просвещения возлагается на главного врача. Проведение этих мероприятий является государственно значимой задачей в реализации Национальной противотуберкулезной программы, и каждый медицинский работник является ответственным за их реализацию.

К проведению мероприятий по санитарному просвещению могут привлекаться журналисты, работники пенитенциарной системы, учителя, преподаватели высших и средних учебных заведений.

Планируя работу по СПР, необходимо знать эпидемиологические показатели по туберкулезу с целью определения регионов с наибольшим показателем заболеваемости. Мероприятия по информированию в таких регионах должны быть направлены на предупреждение людей об угрозе туберкулеза. Население должно понимать природу туберкулеза, способы диагностики, лечения и профилактики. Необходимо эффективно использовать средства массовой информации для распространения этих знаний среди всего населения.

Следует проанализировать причины несвоевременного прохождения населением профилактических осмотров, поздней обращаемости за медицинской помощью. Следует соблюдать своевременность и правильность выполнения врачебных рекомендаций, принципы здорового образа жизни, санитарно-гигиенический режим. Результаты данного анализа являются основой для определения основных задач при составлении плана работы.

При составлении плана мероприятий необходимо учитывать следующие моменты:

- Тематику санитарно-просветительных мероприятий
- Выделенную целевую группу и предполагаемый охват населения.
- Методы и формы работы
- Дату и место проведения мероприятий

- Назначение ответственных лиц.

Организационно-методическую помощь по пропаганде и санитарному просвещению сеть ПМСП получает от ПТО, региональных центров здорового образа жизни.

#### **1.4.2 Основные направления санитарно-просветительной работы**

*Санитарное просвещение* – это система государственных, общественных и медицинских мероприятий индивидуального и массового воздействия на население и пациентов, направленных на повышение уровня их знаний, информированности и навыков относительно здорового образа жизни, сохранения и укрепления здоровья, предотвращения заболевания и т.д.

Санитарное просвещение должно являться обязательным компонентом Национальной противотуберкулезной программы и быть направлено на население в целом, группы риска по заболеванию туберкулезом, больных туберкулезом и членов их семей.

Санитарное просвещение больного и членов его семьи необходимо проводить медицинскими работниками сети ПМСП на протяжении всего курса лечения. Если больной не понимает важности назначенного лечения, то маловероятно, что он будет соблюдать предписанный режим. Медицинский работник должен помочь освоить больному следующие моменты:

- как распространяется туберкулез
- как предотвратить распространение туберкулеза
- почему необходимо принимать несколько ПТП
- почему важно принять все дозы каждого препарата
- почему следует принимать ПТП столько, сколько предписано
- что такое лекарственная устойчивость МБТ и как она возникает
- почему необходимо непосредственное наблюдение за лечением
- возможные побочные реакции на прием ПТП.

*Адвокация* – термин используется в широком смысле и включает распространение знаний и сведений о туберкулезе среди различных слоев населения. Кроме того, термин включает в себя проведение разъяснительной работы в обществе по вопросам охраны здоровья и интересов пациента. Но недостаточно просто обучить человека правильно себя вести, надо создать условия для правильного поведения. Часто одно лицо или неправительственная организация не может добиться каких-либо изменений и требуется вмешательство лиц, принимающих решение на местном, национальном и даже международном уровнях. Инструментом влияния на таких лиц является адвокация.

Адвокация состоит из организованных усилий и действий, основывающихся на реальном положении дел. Эти действия поднимают скрытые вопросы, ранее игнорируемые, с целью влияния на общественное мнение и политику. Задача реализуется через парламентские дебаты, пресс-конференции, саммиты, встречи различных групп: государственных органов, медицинской общественности, па-

циентов, общественных организаций. Такие мероприятия должны быть направлены на улучшение не только здоровья, но и социально-экономических условий в обществе.

*Социальная мобилизация* – процесс концентрации и объединения усилий по выполнению определенной программы здравоохранения, охватывающий всех возможных союзников и направленный на повышение обеспокоенности ответственности проблемами туберкулеза.

Задачами политики социальной мобилизации в области проблем туберкулеза являются:

- Привлечение населения к участию в оздоровительной работе
- Привлечение неправительственных, донорских, религиозных организаций к участию в выполнении плана мероприятий по противотуберкулезной пропаганде и санитарному просвещению
- Привлечение бывших больных туберкулезом для создания групп с целью моральной, психологической поддержки.

Социальная мобилизация выражается в групповых и общественных собраниях, школьной активности, традиционных СМИ, плакатах, буклетах, видеоматериалах, личных встречах и т.д.

АКСМ – это относительно новый технический компонент стратегии «StopTB», но применение его быстро расширяется. За последние годы многие партнеры и страны применили практику АКСМ, особенно, в части вовлечения сообществ и пациентов в работу по предоставлению помощи больным и предупреждению туберкулеза с целью расширения охвата населения инновационными и эффективными программами борьбы с туберкулезом. Существенным отличием АКСМ является нацеленность на предоставление возможностей пациентам и сообществу. Эта особенность способствует созданию программ, основанных на вовлечении сообщества в процесс их выполнения, в отличие от традиционного подхода к предоставлению медицинской помощи и вертикальной модели предоставления услуг, практикуемой программами борьбы с туберкулезом.

Конечной целью мероприятий по АКСМ должны являться:

- повышение уровня выявления случаев туберкулеза и приверженности к лечению;
- преодоление стигмы и дискриминации по отношению к больным туберкулезом;
- создание условий и предоставление возможностей людям и сообществам, которых коснулась проблема ТБ, участвовать и влиять на принятие решений в отношении их;
- мобилизация политической воли и ресурсов для решения проблемы туберкулеза.

Для эффективного контроля над распространением туберкулеза недостаточно работы лишь фтизиатрической службы. Решение этой задачи требует согласованных усилий многих организаций и служб. Приведенные в настоящей брошюре

основные рекомендации по профилактике туберкулеза являются в определенном смысле универсальными и могут быть использованы как административными работниками для оценки существующей ситуации и планирования дальнейшего развития организации, так и работниками, непосредственно оказывающими медицинские услуги для повышения собственной безопасности, безопасности своих пациентов и населения в целом.

## **1.5 Социальная профилактика**

Социальная профилактика — это комплекс социальных мероприятий, направленных на укрепление здоровья населения и осуществляемых в государственном масштабе. Это улучшение среды обитания (экология), повышение благосостояния, улучшение жилищных условий, создание оптимальных условий для лечения и жизни больным. Профилактические меры социальной направленности создают условия, необходимые для укрепления здоровья и утверждения приоритета здорового образа жизни. Осуществление этих мер тесно связано с общей социально-экономической ситуацией в стране и зависит от политической воли государства и его идеологии.

В Республике Казахстан борьба с туберкулезом является делом государственной важности. В основу Национальной программы борьбы с туберкулезом положены принципы профилактической направленности, государственного характера, бесплатности медицинской помощи. Программа получила полное отражение в государственных нормативных документах - Постановление Правительства Республики Казахстан от 21 декабря 2007г. №1263 «О мерах защиты населения от туберкулеза в Республике Казахстан», Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009г. № 193- ЗРК « О здоровье народа и системе здравоохранения Республики Казахстан».

Система социальной поддержки больным туберкулезом в Казахстане состоит из государственного (областного) и негосударственного секторов системы социальной помощи. В государственный (областной) сектор системы социальной помощи входят самостоятельные органы управления социальной защиты населения области, а также учреждения социального обслуживания по линии Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан.

Государственная адресная социальная помощь оказывается за счет средств местных бюджетов в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Негосударственный (неправительственный) сектор системы социальной помощи включает различные общественные объединения, благотворительные и религиозные организации, другие предприятия, организации, учреждения социального обслуживания, деятельность которых основана на формах собственности, не относящихся к государственной, а также лиц, осуществляющих частную деятельность в сфере социального обслуживания.

Таким образом, социальная профилактика влияет на все звенья эпидемическо

го процесса. Она создает фундамент, необходимый для осуществления необходимых профилактических мероприятий, и в значительной степени определяет их общую результативность.

### **Заключение**

Первичная медико-санитарная помощь, являясь центральным звеном системы здравоохранения, осуществляет главную функцию качественного улучшения показателей здоровья населения. От ее состояния зависят эффективность и качество деятельности всей системы здравоохранения, сохранение трудового потенциала страны, а также решение большинства медико-социальных проблем, включая туберкулез.

Конструктивное взаимодействие специалистов сети ПМСП и ПТО может быть продуктивным при выявлении, лечении больных туберкулезом, а также совместном проведении комплекса мероприятий по профилактике заболевания.

Комплекс мер по выявлению и лечению больных туберкулезом на уровне ПМСП включает в себя своевременное выявление туберкулеза, основанное на качественной микроскопии мокроты и флюорографии и проведение непосредственно наблюдаемой (контролируемой) химиотерапии туберкулеза на амбулаторном этапе лечения. К профилактическим работам относятся качественно реализованные специфические (иммунопрофилактическая вакцинация и ревакцинация, химиопрофилактика) и неспецифические (санитарная профилактика, санитарное просвещение и социальная профилактика) мероприятия. Вместе с тем, важной составляющей всех этих мероприятий на уровне ПМСП является соблюдение норм и правил инфекционного контроля.

Новым направлением информационно-образовательной работы с населением в настоящее время являются адвокация, коммуникация и социальная мобилизация. Каждый из этих компонентов имеет свои цели, задачи, направления и методику организации мероприятий. От правильного распределения каждого из компонентов будет зависеть, в конечном счете, успех национальной программы борьбы с туберкулезом. Международный опыт по внедрению АКСМ может оказать существенную помощь в борьбе со стигмой и дискриминацией, изменить неправильное представление о ТБ и создать новые финансовые механизмы для обеспечения контроля над заболеванием.

Успешная реализация всех перечисленных мероприятий позволит закрепиться на уже имеющихся позициях и добиться еще больших результатов в борьбе с ТБ.

## Список использованных источников

1. Методические рекомендации Роль сети первичной медико-санитарной помощи в контроле над туберкулезом /Исмаилов Ш.Ш., Назирова Н.И. и др. - Алматы, 2008.- 56с.
2. Краткое руководство по туберкулезу для работников первичной медико-санитарной помощи для стран Европейского региона ВОЗ с высоким и средним бременем туберкулеза. – Нью-Джерси: ВОЗ, 2004. - 77с.
3. Приказ № 218 от 25 апреля 2011 г. «О некоторых вопросах по борьбе с туберкулезом»
4. Приказ № 404 от 17 июня 2011г. «О мерах совершенствования мероприятий по борьбе с туберкулезом в Республике Казахстан»
5. Руководство по контролю над туберкулезом в Республике Казахстан /Исмаилов Ш.Ш., Назирова Н.И. и др. - Алматы, 2008.-260с.
6. Туберкулез органов дыхания. Руководство для врачей под редакцией Н.А.Браженко. - Санкт-Петербург, 2012. - 367с.
7. Сасаров А. Основные мероприятия, необходимые для эффективного контроля туберкулеза. Безопасность без стигмы. Всероссийская сеть снижения вреда, 2008. -13с.
8. Адвокация, коммуникация и социальная мобилизация в борьбе с туберкулезом. Сборник успешного опыта проведения мероприятий.- ВОЗ, 2011.-81с.
9. Учебный курс. Работа с населением, подверженным наибольшему риску. Интегрированный уход за ТБ/ВГС/ВИЧ-инфицированными лицами //под редакцией Ж.А.Калматаевой. - Алматы, 2013. -249с.
10. Галинская Л.А. Туберкулез. Профилактика и лечение /Ростов н/Д: Феникс, 2014. - 188 с. (Медицина)
11. Благодарный Я.А. Источники туберкулеза и меры профилактики. - Алма-Ата, 1980.-245с.
12. Петросьянц В.А., Кибрик Б.Л. Профилактика и организация борьбы с туберкулезом. -Медицина, 1983.-135с.
13. Курс обучения по пациент-ориентированному подходу в противотуберкулезной программе Казахстана. - Алматы, 2014г. -44с.
14. Статистический обзор по туберкулезу в Республике Казахстан. – Алматы, 2008.
15. Интернет ресурсы: [www.who.int/tb/en/](http://www.who.int/tb/en/) [www.who.int/topics/hiv\\_aids/en/](http://www.who.int/topics/hiv_aids/en/) [www.stoptb.org/wg/tb\\_hiv/tbics.asp/www.pih.ru/](http://www.stoptb.org/wg/tb_hiv/tbics.asp/www.pih.ru/), [www.tuberculosis.ru/index.htm](http://www.tuberculosis.ru/index.htm), [www.who.int/tb/ru/](http://www.who.int/tb/ru/)